

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF IPA KELAS V SD POKOK BAHASAN ORGAN TUBUH MANUSIA DAN HEWAN

Octario Sakti Susilo¹, I Nyoman Sudana Degeng², Susilaningsih³

Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Malang^{1,2,3}

email: octarioss@gmail.com¹

ABTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan multimedia interaktif yang valid sebagai media pembelajaran IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket dari 1 ahli media, 1 ahli materi, dan 20 siswa dan dianalisis dengan teknik kualitatif dan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah multimedia dinyatakan valid untuk digunakan berdasarkan hasil perhitungan dari angket ahli media, ahli materi, uji coba siswa kelompok kecil dan uji coba siswa kelompok besar.

Kata kunci : pengembangan, multimedia interaktif, organ tubuh manusia dan hewan.

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu kemampuan memperoleh, memilih, dan mengolah informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Kemampuan-kemampuan tersebut tidak dapat berkembang dengan baik tanpa adanya kegiatan atau usaha untuk mengembangkan potensi-potensi kemampuan tersebut.

Inti dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien. Untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien akan tertumpu pada serangkaian kegiatan yang kompleks yaitu dalam hal perencanaan, pengembangan, penerapan, pengelolaan dan penilaian, baik penilaian proses maupun penilaian hasil belajar pembelajaran secara terus menerus. Alat-alat penilaian sebagai komponen pembelajaran harus dikembangkan seoptimal mungkin secara proporsional serta diarahkan. Pengembangan dan

penerapan media pembelajaran diharapkan dapat memberi motivasi belajar terhadap peserta didik sehingga berdampak pula pada peningkatan prestasi belajar. Selaras dengan adanya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, maka lembaga pendidikan harus mampu pula mengembangkan media pembelajaran secara bervariasi, baik yang dirancang secara khusus (by design), maupun dengan memanfaatkan (by utilization) sejumlah media yang ada.

Menurut Sudjana dan Rivai (2007) media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat memertinggi hasil belajar yang dicapainya. Sudjana dan Rivai (2007) menjelaskan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa antara lain : (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, (2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik, (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak

bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi apabila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran dan (4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengar uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Multimedia pembelajaran interaktif merupakan media yang dapat membuat pebelajar tidak akan jenuh dan bosan karena dikemas sedemikian rupa sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media ini harus melibatkan peserta didik secara penuh, karena tidak dapat memungkir pengawasan dan panduan dari seorang peserta didik dan tidak mengurangi konsep pembelajaran yang lama, jadi peserta didik tidak hanya berpegang pada satu buku paket, namun peserta didik dapat mempunyai materi pembelajaran yang lebih dari satu sumber belajar yang dijadikan satu dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif tersebut beserta latihan soal dan tes berbentuk elektronik, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif ini adalah sebagai alat bantu media dan bukan sepenuhnya menggantikan peran guru dalam mengajar.

Terkadang pembelajaran konvensional dengan bantuan buku dan lembar kerja saja secara manual membuat anak menjadi kurang bebas dalam menentukan metode belajar yang mereka ingin gunakan. Anak seusia mereka merupakan usia perkembangan, dimana mereka masih cenderung suka untuk bermain, maka dikembangkan multimedia pembelajaran interaktif dalam kegiatan belajar mengajar yang dikemas sedemikian rupa untuk menyenangkan peserta didik, sehingga peserta didik dapat merasakan kenyamanan dalam melaksanakan belajar. Pengertian multimedia interaktif adalah suatu tampilan

multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunaanya (*user*). Pemanfaatan multimedia sangatlah banyak diantaranya untuk media pembelajaran, game, film, medis, militer, bisnis, olahraga, iklan/ promosi, dan lain-lain. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut, maka hal ini disebut multimedia interaktif.

Multimedia adalah sebuah kombinasi dari teks, grafik, seni, suara, animasi, video yang merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan. Ketika dapat mengikuti keinginan pengguna, menampilkan proyek multimedia dan dapat mengontrol apa dan kapan elemen diserahkan, maka itulah yang disebut multimedia interaktif (Vaughan dalam Munir, 2013).

Jacob (Munir, 2013) mengatakan bahwa interaktif menciptakan hubungan dua arah atau lebih pengguna. Interaktif dapat meningkatkan kreativitas dan terjadinya umpan balik terhadap apa yang dimasukkan oleh pengguna sehingga pembelajaran bisa dua arah atau lebih apabila dibantu media lain.

Philip (Munir, 2013) mengartikan multimedia interaktif sebagai sebuah frase yang menggambarkan gelombang baru dari piranti lunak computer terutama yang berkaitan dengan bagian informasi. Komponen multimedia ini ditandai oleh kehadiran teks, gambar, suara, animasi, dan video. Beberapa atau semua komponennya diatur dalam beberapa program yang koheren. Komponen interaktif mengacu pada proses pemberdayaan pengguna untuk mengontrol lingkungan biasanya dengan computer. Dengan adanya interaktifitas, pengguna dapat terlibat dalam konten navigasi dan dalam proses komunikasi.

Lindstrom (dalam Munir,2013) penelitian telah menunjukkan bahwa orang mengingat 20% dari apa yang mereka lihat, 40% dari apa mereka lihat dan dengar, namun sekitar 75% dari apa yang mereka lihat dan dengar dan lakukan secara bersamaan.

Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia padat memadukan media-media dalam proses pembelajaran, maka pembelajaran akan berkembang dengan baik, sehingga membantu pendidik menciptakan pola penyajian yang interaktif. Menurut Hofstetter tahun 2001 (Munir 2013) multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan link dan tool yang tepat sehingga memungkinkan pemakai multimedia dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Hasil observasi keaktifan dan antusias siswa dalam proses pembelajaran masih sangat minim, terlebih dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan masih digunakannya alat peraga atau media yang masih sederhana sehingga peserta didik hanya pasif mendengarkan penyampaian materi dari guru. Selain itu masih minimnya pengembangan dan pemanfaatan multimedia interaktif dengan alat bantu computer.

Melihat permasalahan tersebut peneliti mengambil kesimpulan untuk mengembangkan multimedia interaktif yang valid sebagai media pembelajaran IPA untuk siswa kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian pengembangan *Research and*

Development (R&D) yang dikembangkan oleh Borg and Gall. Langkah kerja atau prosedur pengembangan yang digunakan oleh pengembang dalam penelitian ini diadaptasi dari model pengembangan menurut Borg and Gall (dalam Sukmadinata, 2013) dan juga Sukmadinata (2013). Prosedur pengembangan yang diadaptasi dibagi menjadi tiga tahapan Studi Pendahuluan, 2) Pengembangan Model, 3) Uji Model.

Hasil Penelitian dan pengembangan multimedia interaktif diuji kevalidannya melalui analisis data dari : a) uji coba ahli media, b) uji coba ahli materi, c) uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil diambil sampel 5 orang siswa, uji coba kelompok besar diambil sampel 15 orang siswa. Hasil analisis data akan digunakan sebagai umpan balik dalam rangka perbaikan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data validasi ahli media diperoleh hasil 90 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan, tidak ada yang harus direvisi dan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid atau kualifikasi layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data ahli materi diperoleh hasil 100 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan, tidak ada yang harus direvisi dan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid atau kualifikasi layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data audiens/ siswa kelompok kecil diperoleh hasil 90%. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan, tidak ada yang perlu direvisi dan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid atau kualifikasi layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Berdasar hasil analisis data audiens/ siswa kelompok besar diperoleh hasil 89,6%. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan, tidak ada yang perlu direvisi dan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid atau kualifikasi layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini cocok dan sejalan dengan penelitian Suryana (2013) yang menyimpulkan penggunaan multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Multimedia pembelajaran interaktif adalah suatu pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Model pengembangan yang digunakan oleh pengembang dalam penelitian ini diadaptasi dari model pengembangan menurut Borg and Gall dan juga Sukmadinata. Prosedur yang diadaptasi tersebut meliputi tiga tahap 1) Studi Pendahuluan, 2) Pengembangan Model, 3) Uji Model.

Multimedia pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPA dengan pokok

bahasan organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD merupakan media pembelajaran yang dikembangkan. Konsep pembelajaran multimedia interaktif didesain agar siswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan visualisasi materi yang menarik. Dengan berbagai potensi dan kelebihan yang dimilikinya, Multimedia interaktif dapat menjadi media alternatif yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Selain itu Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan merupakan media pembelajaran yang dapat dijadikan media alternatif oleh siswa untuk belajar agar lebih mudah dalam memahami materi organ tubuh manusia dan hewan yang dirasa perlu banyak penjelasan gambar dan ilustrasi. Multimedia pembelajaran interaktif ini dirancang dalam bentuk CD multimedia yaitu media yang digunakan pada perangkat komputer atau laptop yang dapat digunakan berulang-ulang. Multimedia pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan penunjang pada model pembelajaran individual, karena media ini mempunyai alur dua arah yakni adanya interaksi antara pengguna dengan media seperti terdapat balikan pada soal latihan yang tersedia pada multimedia pembelajaran interaktif dan terdapat pula pilihan menu, sehingga pengguna dapat memilih sesuai dengan apa yang dikehendaki.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil pengembangan multimedia interaktif IPA kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan di SD Negeri 1 Ngadisuko dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan valid sebagai media pembelajaran IPA untuk

siswa kelas V pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan. Dari validasi ahli didapat tanggapan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan konsep multimedianya bagus dan keseluruhan materi sesuai dengan pelajaran IPA pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan.

Agar produk multimedia interaktif yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran, maka ada beberapa saran yang terkait dengan multimedia interaktif, bagi guru mata pelajaran hasil pengembangan multimedia dapat dijadikan referensi dalam mata pelajaran IPA dengan pokok bahasan organ tubuh manusia dan hewan dan meningkatkan kreatifitas guru untuk mengembangkan metode pembelajaran IPA.

Pengembangan multimedia ini dapat dijadikan alternatif media pembelajaran selain menggunakan buku IPA yang relevan dan media yang ada. Bagi siswa dalam menggunakan multimedia interaktif ini adalah siswa harus mempunyai keterampilan dasar dalam pengoperasian

computer. Siswa juga harus membaca dengan cermat buku petunjuk pemanfaatan multimedia interaktif dengan baik. Agar nantinya dalam mengoperasikan multimedia interaktif tidak menemui kesulitan.

Untuk pemanfaatan multimedia ini di sekolah maupun daerah lain, hal utama yang perlu diperhatikan adalah sarana dan prasarana penjunjangnya seperti komputer atau laptop apakah spesifikasinya sesuai dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan untuk mengoperasikan multimedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Munir.2013.Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rivai, A. & Sudjana, N. 2007. Media Pengajaran. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sukmadinata, N.S. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya Offset.

